Istruzioni - Parti

Pistola a spruzzo® XT Delta

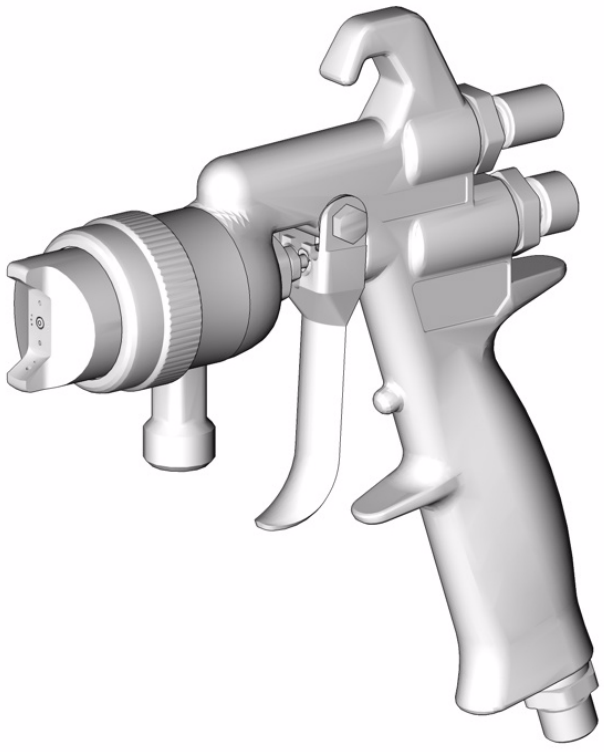
310781B

Per le pistole Airspray, HVLP e Compliant con alimentazione a pressione, a sifone e per gravità

Pressione massima d'esercizio del fluido 21 bar (2,1 MPa, 300 psi)

Massima pressione d'esercizio dell'aria di 7 bar (0,7 MPa, 100 psi).

Leggere le avvertenze e le istruzioni.
Vedere a pagina 4 per la tabella di selezione dei modelli.



ti4819

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Graco Inc. P.O. Box 1441 Minneapolis, MN 55440-1441
Copyright 2004, Graco Inc. is registered to I.S. EN ISO 9001

CE Ex II 2 G

Indice

Convenzioni del manuale 2
Manuali correlati 2
Avvertenze 3
Tabelle di selezione 4
Scelta della pistola 6
Cappelli aria 6
Selezione dell'ugello, dell'ago e della punta 7
Installazione 8
Configurazione 9
Funzionamento 13
Manutenzione giornaliera della pistola 14
Individuazione e correzione malfunzionamenti . . 18
Manutenzione 19
Parti 26
Accessori 30
Dati tecnici 33
Garanzia standard Graco 34
Graco Information 34

Convenzioni del manuale

⚠ PERICOLO

AVVERTENZA: indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, può causare la morte o lesioni gravi.

Le avvertenze incluse nelle istruzioni in genere contengono un simbolo che indica il rischio. Seguire le istruzioni e leggere la sezione relativa ai rischi a pagina 3 per ulteriori informazioni.

AVVERTENZA
ATTENZIONE: indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, può causare danni alle attrezzature o la distruzione della stesse.

Nota

Una nota indica sulle ulteriori informazioni utili.

Manuali correlati

Il manuale di Delta Spray XT è disponibile anche nelle seguenti lingue. Vedere la tabella seguente per le singole lingue e i codici.

Francese	310779
Tedesco	310780
Italiano	310781
Spagnolo	310782
Finlandese	310783

Danese	310784
Norvegese	310785
Svedese	310786
Olandese	310787
Japanese	310788
Korean	310789
Cinese	310790

Avvertenze

Le seguenti avvertenze includono informazioni generali sulla sicurezza per questa apparecchiatura. Avvertenze più specifiche sono incluse nel testo, dove applicabile.

⚠ PERICOLO

PERICOLO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE - FE CED/IND Generale

I fumi infiammabili, come il solvente e i fumi di vernici, in **area di lavoro possono esplodere o prendere fuoco. Per prevenire un incendio o un'esplosione:**

- Utilizzare i macchinari sono in aree ben ventilate.
- Eliminare tutte le fonti di incendio, come le fiamme pilota, le sigarette, le lampade elettriche portatili e le coperture in plastica (pericolo di archi statici).
- Mantenere l'area di lavoro libera da materiali di scarto inclusi solventi, stracci e petrolio.
- Non collegare o scollegare i cavi di alimentazione né accendere o spegnere gli interruttori di luce e alimentazione in presenza di fumi infiammabili.
- Collegare a terra le apparecchiature e gli oggetti conduttivi nell'area di lavoro. Fare riferimento a **Messa a terra**.
- Utilizzare solo flessibili collegati a terra.
- Tenere ferma la pistola su un lato di un secchio collegato a terra quando si attiva nel secchio.
- Se vi sono scariche statiche o se si rileva una scossa **arrestare immediatamente l'operazione.** Non utilizzare questa apparecchiatura fin quando il problema non è stato identificato e corretto.

PERICOLO DA ATTREZZATURA SOTTO PRESSIONE

Il fluido dalla valvola di erogazione o pistola a spruzzo, da perdite o da componenti rotti, può iniettare fluidi negli occhi o sulla pelle e causare gravi lesioni.

- Seguire la **Procedura di decompressione** in questo manuale quando si smette di spruzzare e prima di pulire, eseguire interventi di manutenzione o di riparazione dell'attrezzatura.
- Serrare tutti i raccordi del fluido prima di utilizzare l'apparecchiatura.
- Controllare quotidianamente i flessibili, i connettori e i raccordi. Riparare o sostituire immediatamente parti usurate o danneggiate.

PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA

Un qualunque utilizzo non corretto può causare la morte o gravi lesioni.

- Non eccedere la massima pressione d'esercizio o la temperatura del componente con la specifica minima. Vedere i **dati tecnici** di tutti i manuali delle attrezzature.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'attrezzatura a contatto con il fluido. Fare riferimento ai **dati tecnici** di tutti i manuali delle attrezzature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate.
- Non alterare o modificare l'attrezzatura.
- Solo per utilizzo professionale.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, contattare il distributore Graco.
- Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non tirare i flessibili per spostare l'attrezzatura.
- Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.

PERICOLO DI FUMI O FLUIDI TOSSICI

Fluidi o fumi tossici possono causare lesioni gravi o mortali se spruzzati negli occhi o sulla pelle, inalati o ingeriti.

- Leggere il foglio dati sulla sicurezza del materiale (MSDS) per documentarsi sui pericoli specifici dei fluidi utilizzati.
- Conservare i fluidi pericolosi in contenitori di tipo approvato e smaltire i fluidi secondo le indicazioni applicabili.

Tabelle di selezione

Pistole a spruzzo con alimentazione a pressione

Dimensioni dell'orifizio " (mm)	HVLP	Conforme	Airspray
0,030 (0,75)	234647	234693	234636
0,042 (1,0)	234648	234694	234637
0,055 (1,4)	234649	234695	234638
0,070 (1,8)	234650	234696	234639
0,086 (2,2)	234651		234640
0,110 (2,8)	234652		234641
0,042 (1,0)	234653*		234644*
0,055 (1,4)	234654*		234645*
0,070 (1,8)	234655*		234646*

*In dotazione con le pistole si trovano gli ugelli dell'ago in inox indurito e gli ugelli

Pistole a spruzzo con alimentazione a pressione con coppa di alimentazione a pressione da 0,95 litri 239802

Dimensioni dell'orifizio " (mm)	HVLP
0,042 (1,0)	234709
0,055 (1,4)	234710
0,070 (1,8)	234711
0,086 (2,2)	234712

Pistole a spruzzo con alimentazione a sifone

Dimensioni dell'orifizio " (mm)	Solo per pistola a spruzzo		Pistola a spruzzo con tazza in inox da 0,95 litri	
	Conforme	Airspray	Conforme	Airspray
0,055 (1,4)	234695	234642	234732	234718
0,070 (1,8)	234696	234643	234733	234719

Pistole a spruzzo con alimentazione per gravità (senza coppa di gravità)

Dimensioni dell'orifizio " (mm)	HVLP	Conforme	Airspray
0,055 (1,4)	234658	234685	234662
0,070 (1,8)	234659	234686	234663

Pistole a spruzzo con alimentazione per gravità con coppa di gravità da 16 once

Dimensioni dell'orifizio " (mm)	HVLP	Conforme	Airspray
0,055 (1,4)	234713	234721	234705
0,070 (1,8)	234714	234722	234706

Pistole a spruzzo con alimentazione per gravità con coppa a gravità 3M™ PPS™

Dimensioni dell'orifizio " (mm)	HVLP	Conforme	Airspray
0,055 (1,4)	234681	234689	234677
0,070 (1,8)	234682	234690	234678

Scelta della pistola

Pistole HVLP

Una pistola HVLP è una pistola ad alta efficienza di trasferimento che limita la pressione d'aria al cappello aria a un massimo di 10 psi. In alcune regioni, la pistola HVLP è necessaria per la conformità agli standard ambientali.

Pistole conformi

Una pistola conforme è una pistola ad alta efficienza di trasferimento che è stata collaudata per un'efficienza di trasferimento superiore o pari a quella delle pistole HVLP. Le pistole conformi Graco non hanno restrizioni sulle pressioni dei cappelli aria, ma la pressione di ingresso deve restare al di sotto dei 2,1 bar (21 MPa, 29 psi) per rientrare negli standard di conformità.

Pistole pneumatiche a spruzzo

Atomizzazione eccellente e alta produttività tipicamente con una certa riduzione dell'efficienza di trasferimento.

Cappelli aria

Nella tabella in basso sono elencati i cappelli aria disponibili per le pistole con alimentazione a pressione, per gravità e a sifone.

Pistola a spruzzo	Diametro cappello aria	Ampiezza ventaglio tipica* in " (mm)	Alimentazione	Orifizio dell'ugello in " (mm)	Codice
HVLP	321	15 (381)	Alimentazione pressurizzata	0,030-0,070 (0,75-1,8)	234753
HVLP	322	15 (381)	Alimentazione pressurizzata	0,086 (2,2)	234754
HVLP	323	15 (381)	Alimentazione pressurizzata	0,110 (2,8)	234755
HVLP	320	12 (305)	Alimentazione per gravità/sifone	0,030-0,070 (0,75-1,8)	234752
Conforme	006	11 (279)	Tutti i modelli	0,030-0,070 (0,75-1,8)	234762
Airspray	315	13 (330)	Alimentazione pressurizzata	0,030-0,070 (0,75-1,8)	234757
Airspray	318	10 (254)	Alimentazione pressurizzata	0,086 (2,2)	234760
Airspray	319	10 (254)	Alimentazione pressurizzata	0,110 (2,8)	234761
Airspray	317	9 (229)	Alimentazione per gravità/sifone	0,030-0,070 (0,75-1,8)	234759
Airspray	313	10 (254)	Alimentazione pressurizzata	0,030-0,070 (0,75-1,8)	234756
Airspray	316	10 (254)	Alimentazione pressurizzata	0,030-0,070 (0,75-1,8)	234758

* Misurato con l'ugello della pistola a 203 mm (8") dalla superficie di lavoro.

Selezione dell'ugello, dell'ago e della punta

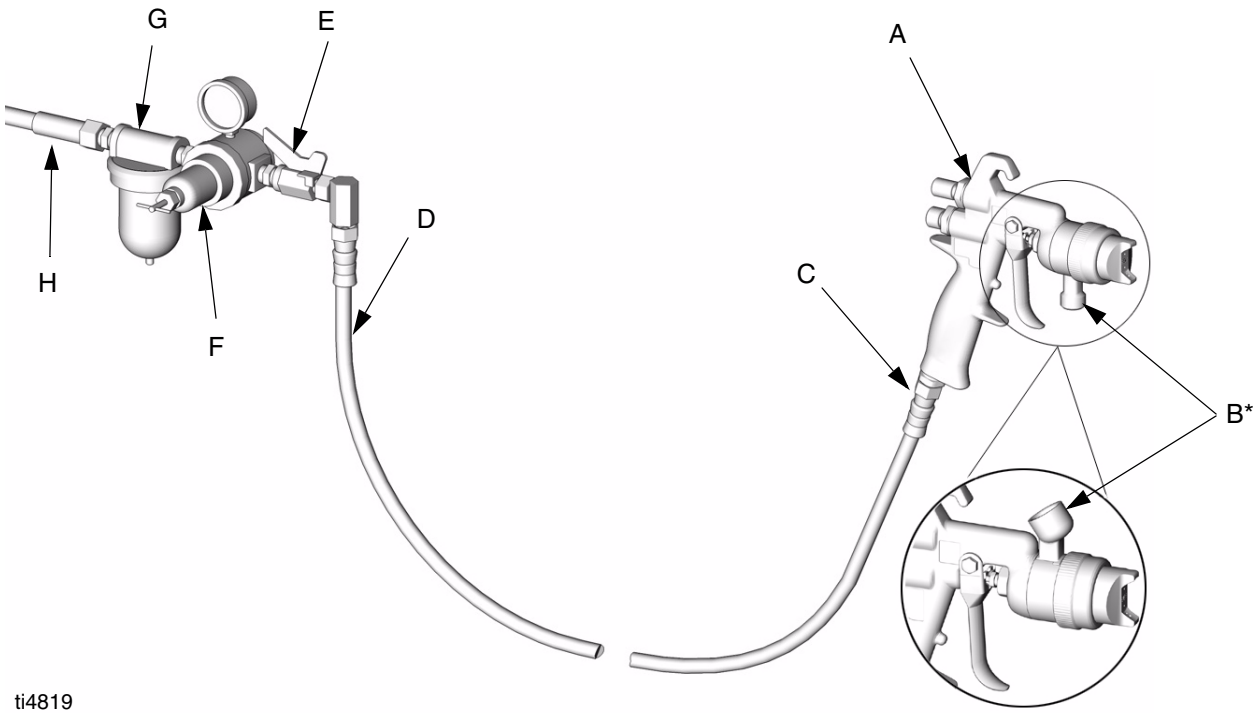
Nella tabella in basso sono elencate le dimensioni degli ugelli disponibili e l'ago e gli ugelli per fluido richiesti per le pistole Delta Spray XT. Le pistole HVLP, Compliant e Airspray utilizzano tutte lo stesso tipo di ugello e gli stessi aghi per fluido. Quando si spruzzano materiali ad alte portate e ad alta viscosità utilizzare ugelli più grandi e quando si spruzzano materiali leggeri o a bassa portata, utilizzare ugelli più piccoli.

Orifizio dell'ugello in " (mm)	**Ugello**	**Gruppo ago fluido**	**Punta dell'ago**	**Kit ago/ugello**	**Utilizzi tipici**	
0,030 (0,75)	234741	234765	234777	234829	Coloranti leggeri	portata bassa ↓ portata alta
0,042 (1,0)	234742	234765	234777	234830		
0,051 (1,3)	234743	234767	234778	234831	Bassa viscosità	
0,055 (1,4)	234744	234767	234778	234832		
0,059 (1,5)	234745	234767	234778	234833	Media viscosità	
0,070 (1,8)	234746	234767	234778	234834		
0,086 (2,2)	234747	234769	234779	234835	Alta viscosità - collanti	
0,110 (2,8)	234748	234770	234780	234836		
0,042 (1,0)	234749	234766	234781*	234774	Ugello e punta dell'ago in inox indurito per una maggiore durata	
0,055 (1,4)	234750	234768	234782*	234775		
0,070 (1,8)	234751	234768	234782*	234776		

* Utilizzare con la molla di chiusura 110402, vedere i componenti a pagina 26.

Installazione

Pistole con alimentazione in alto e in basso



ti4819

FIG. 1

Chiave:

A Pistola Delta Spray XT
B Ingresso fluido; 3/8 npsm (R3/8-19)*
C Ingresso aria
D Flessibile aria
raccomandato flessibile con diametro da 7,9 mm (5/16")
facoltativo flessibile con diametro da 9,5 mm (3/8")
E Valvola di chiusura dell'aria
F Regolatore aria
G Filtro aria
H Linea di alimentazione aria

*Le pistole con alimentazione a pressione e a sifone hanno l'ingresso per l'alimentazione in basso. Le pistole con alimentazione per gravità hanno l'ingresso in alto.

Configurazione

Lavaggio della pistola

Prima di spruzzare qualsiasi tipo di vernice con la pistola, lavare la pistola.

PERICOLO

Leggere le avvertenze a pagina 3. Seguire **Pistole con alimentazione in alto e in basso** le istruzioni per l'installazione a pagina 8.

1. Per lavare la pistola utilizzare un solvente compatibile con la vernice da spruzzare. Mantenere una parte metallica della pistola a contatto con il lato di un secchio metallico collegato a terra. Premere il grilletto della pistola ed effettuare il lavaggio con il solvente.

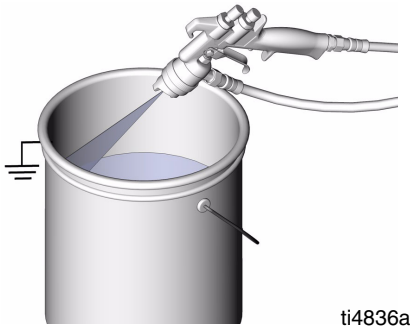


FIG. 2

Collegamento della linea d'aria

2. Installare un regolatore di pressione aria (F). Vedere FIG. 1.
3. Installare un filtro dell'aria (G). Vedere FIG. 1.
4. Utilizzare flessibile aria con un d.i. da 7,9 mm (5/16") per minimizzare un'eccessiva caduta di pressione nel flessibile.
5. Collegare il flessibile dell'aria (D) all'ingresso aria della pistola da 1/4 npsm (C).

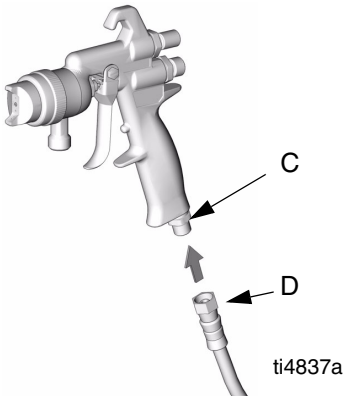


FIG. 3

6. Collegare l'altra estremità del flessibile aria (D) alla linea di alimentazione aria regolata.

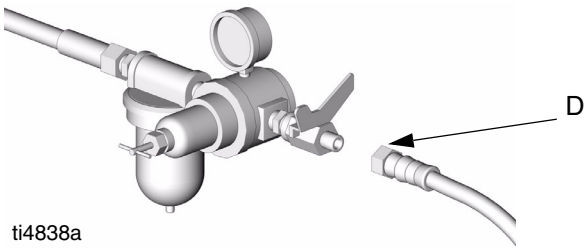


FIG. 4

Collegamento del flessibile del fluido

(solo per pistola con alimentazione a pressione)

1. Installare un regolatore del fluido sulla linea fluido per regolare la pressione del fluido alla pistola.
2. Collegare il flessibile del fluido (J) sull'ingresso filettato del fluido della pistola (B) 3/8–18 npsm [R 3/8–19].

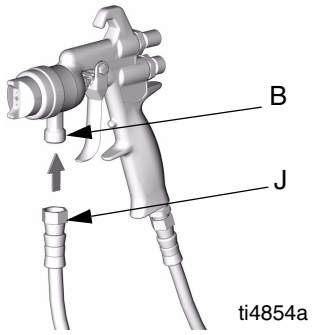


FIG. 5

3. Collegare l'altra estremità del flessibile aria (J) alla linea di alimentazione aria regolata.

Collegamento dell'alimentazione del fluido

Per pacchetti che includono le tazze del fluido, utilizzare la seguente tabella per le istruzioni sull'installazione.

Collegamento della tazza	Manuale di istruzioni
3M PPS	310693
Tazza a gravità	308792
Tazza a sifone	308792
Coppe pressione	308791

Posizionamento del cappello aria

Ruotare il cappello aria quanto necessario per ottenere la direzione desiderata del ventaglio di spruzzatura. Per creare un ventaglio circolare chiudere il ventaglio aria girando la manopola di regolazione ventaglio (25) del tutto in senso orario. Vedere FIG. 7.

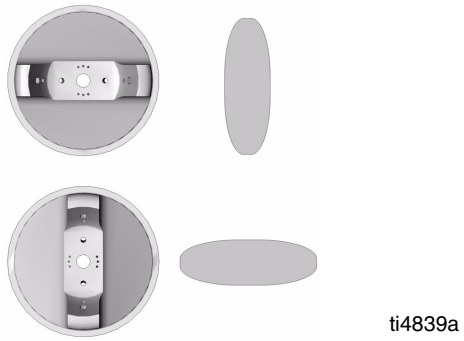


FIG. 6

Regolazione del ventaglio

1. Per ottenere un ventaglio pieno, aprire la valvola di regolazione del ventaglio (25) ruotando la manopola del tutto in senso antiorario.

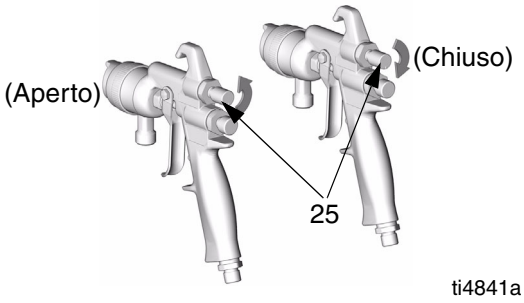


FIG. 7

2. Azionare il grilletto della pistola e regolare la pressione dell'aria:

	Pressione ingresso aria pistola bar (kPa, psi)	Pressione di ingresso aria del flessibile bar (kPa, psi) flessibile con d.i. da 7,9 mm (25 piedi 5/16")
Gravità HVLP	29 (210, 2,1)	50 (345, 3,4)
Pressione HVLP	40 (280, 2,8)	72 (480, 4,8)
Conforme	29 (210, 2,1)	41 (280, 2,8)
Alimentazione per gravità Airspray	40 (280, 2,8)	52 (345, 3,4)
Alimentazione pressurizzata Airspray	40 (280, 2,8)	56 (410 4,1)

AVVERTENZA

PERICOLI DA ATTREZZATURE SOTTO PRESSIONE

Per evitare lesioni, non aprire mai la manopola per la regolazione del fluido (21) oltre il mezzo giro indicato nel passaggio 3 in **Regolazione del ventaglio di spruzzatura**. Se la banda rossa sullo stelo della manopola (21) è visibile, la manopola non è regolata correttamente e potrebbe provocare lesioni gravi. Ripetere il passaggio 3 in **Regolazione del ventaglio di spruzzatura**.

3. Per stabilire il flusso di fluido adeguato, ruotare la manopola di regolazione del fluido (21) in senso antiorario fin quando non vi sono limiti al movimento del grilletto e ruotare quindi di un altro mezzo giro. Quando la manopola viene girata sufficientemente a fondo, il grilletto deve essere in grado di toccare l'impugnatura quando viene premuto.

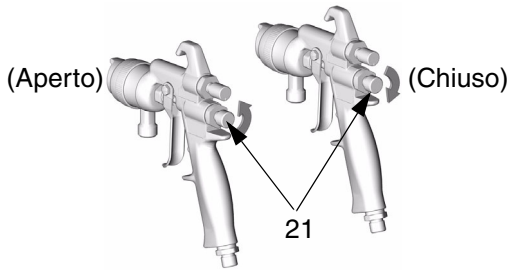


FIG. 8

4. *Solo per con alimentazione pressurizzata*: per ottenere la portata desiderata, regolare la pressione del fluido come indicato

5. Per ridurre il flusso del fluido ruotare la manopola per la regolazione (21) in senso orario.

- Se la valvola per la regolazione del fluido viene girata completamente in senso orario, la pistola emetterà solo aria.
- Se non è possibile ottenere il flusso di fluido adeguato con la manopola di regolazione del fluido, potrebbe essere necessario un ugello di dimensioni diverse. Per un flusso di fluido inferiore, utilizzare l'ugello con dimensioni immediatamente inferiori. Per un flusso di fluido maggiore, utilizzare l'ugello con dimensioni immediatamente superiori.

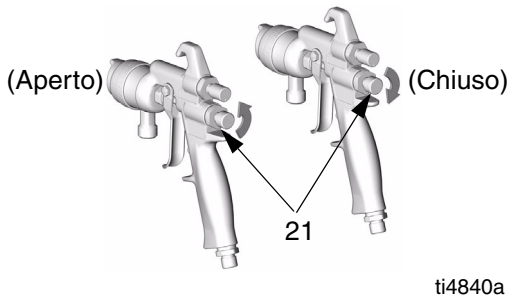


FIG. 9

6. Eseguire una spruzzata di prova. Valutare le dimensioni del ventaglio di spruzzatura e la nebulizzazione.

7. Per un ventaglio più ristretto, ruotare la valvola di regolazione del ventaglio (25) in senso orario.

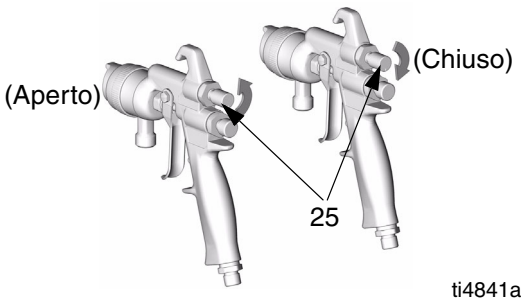


FIG. 10

8. *Solo per HVLP*: per misurare le pressioni di nebulizzazione del cappello aria, utilizzare il kit di verifica del cappello aria accessorio. Fare riferimento ad Accessori a pagina 30.

9. Per una migliore nebulizzazione, ridurre la portata del fluido. Aumentando la pressione dell'aria si migliora la nebulizzazione, ma può l'efficienza di trasferimento (TE) può risultare scarsa o il funzionamento può non essere conforme alle norme.

- Per le pistole HVLP con alimentazione per gravità, a una pressione dell'aria di ingresso di 2,0 bar (200 kPa, 29 psi), la pressione al cappello aria sarà di 0,7 bar (70 kPa, 10 psi).
- Per le pistole HVLP con alimentazione pressurizzata, a una pressione dell'aria di ingresso di 2,8 bar (280 kPa, 40 psi), la pressione al cappello aria sarà di circa 0,7 bar (70 kPa, 10 psi).
- Per le pistole HVLP le normative locali possono limitare la massima pressione a 0,7 bar (70 kPa, 10 psi) al cappello aria per soddisfare le norme HVLP. La pressione di nebulizzazione al cappello aria può essere misurata con il kit facoltativo per la verifica del cappello aria. Fare riferimento ad Accessori a pagina 30.
- Per le pistole Compliant, per garantire un funzionamento conforme (TE uguale a HVLP) la pressione di ingresso della pistola non deve superare i 29 psi.

Funzionamento

Procedura di decompressione

PERICOLO

Seguire la **procedura di decompressione** a pagina 13 quando si arresta la spruzzatura e prima di eseguire interventi di pulizia, di manutenzione, di assistenza o di trasportare le attrezzature. Leggere le avvertenze, a pagina 3.

1. Spegnere l'alimentazione aria e fluido.
2. Mantenere una parte metallica della pistola a contatto con un secchio metallico collegato a terra e premere il grilletto nel secchio per scaricare la pressione.

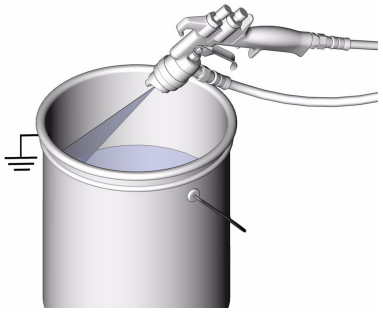


FIG. 11

Applicazione del fluido

Quando si utilizza una pistola a spruzzo HVLP, al posto di una pistola a spruzzo convenzionale, è possibile che sia necessario utilizzare un movimento più lento della mano ed effettuare un numero inferiore di passate della pistola necessarie per ricoprire una parte. Questo è causato da una ridotta velocità di spruzzatura provocata dalle minori pressioni dell'aria utilizzate nei sistemi HVLP insieme ad una maggiore dimensione delle particelle di fluido in quanto è necessario un quantitativo inferiore di aria per soffiare via i solventi rispetto a quanto venga prodotto con una spruzzatura pneumatica convenzionale. Aver cura di evitare colature o accumuli quando si spruzza.

1. Per ottenere risultati ottimali quando si applica il fluido:
   - Tenere sempre la pistola perpendicolare alla superficie ed a circa 150 - 200 mm (da 6 a 8") dall'oggetto da spruzzare.
   - Fare movimenti uniformi e paralleli sull'oggetto da spruzzare con una sovrapposizione del 50%.

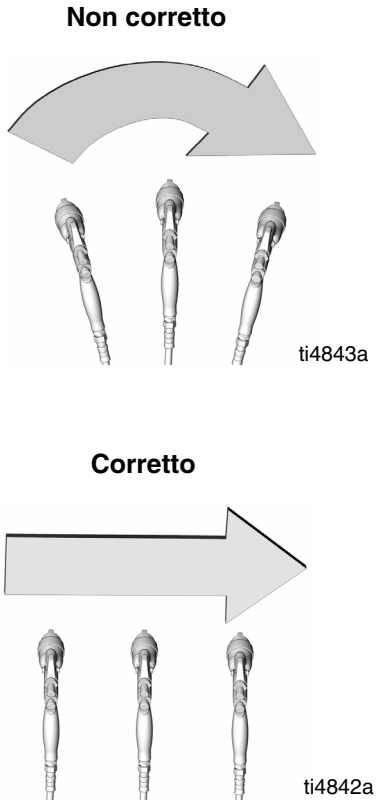


FIG. 12

Manutenzione giornaliera della pistola

PERICOLO

Seguire la **procedura di decompressione** a pagina 13 quando si arresta la spruzzatura e prima di eseguire interventi di pulizia, di manutenzione, di assistenza o di trasportare le attrezzature. Leggere le avvertenze, a pagina 3.

AVVERTENZA

Il cloruro di metilene con acido formico o propionico non è raccomandato come solvente per il lavaggio e la pulitura di questa pistola in quanto ne danneggerebbe i componenti in nylon o in alluminio.

AVVERTENZA

Il solvente che rimane nei condotti può influire negativamente sulla qualità della verniciatura finale. Non utilizzare metodi di pulitura che possono far passare solvente nei passaggi d'aria della pistola.

Non puntare la pistola verso l'alto mentre la si pulisce.

Non pulire la pistola con un panno imbevuto nel solvente; strizzare il fluido in eccesso.

Non immergere la pistola nel solvente.

Non utilizzare strumenti metallici per pulire i cappelli aria perché in tal modo si potrebbero graffiare; i graffi possono distorcere il ventaglio di spruzzatura.

Manutenzione generale

✓ Scaricare la pressione.

✓ Pulire i filtri del fluido e dell'aria ogni giorno.

✓ Verificare eventuali perdite di fluido dalla pistola e dai flessibili del fluido.

✓ Lavare la pistola prima di cambiare i colori ed ogni volta che viene messa in funzione.

Lavaggio e pulitura

Pistole con alimentazione per gravità/sifone

1. Per pacchetti che includono le coppe dei fluidi, utilizzare la seguente tabella per le istruzioni sul lavaggio e la pulizia.

Collegamento della tazza	Manuale di istruzioni
3M™ PPS™	310693
Tazza a gravità	308792
Tazza a sifone	308792
Coppe pressione	308791

2. Continuare fino al punto 8 per eseguire la pulizia quotidiana della pistola Delta Spray XT.

Pistole con alimentazione pressurizzata

PERICOLO

Seguire la **procedura di decompressione** a pagina 13 quando si arresta la spruzzatura e prima di eseguire interventi di pulizia, di manutenzione, di assistenza o di trasportare le attrezzature. Leggere le avvertenze, a pagina 3.

1. Scaricare la pressione, pagina 13.
2. Scollegare sia il flessibile del solvente che dell'aria dalla pistola.

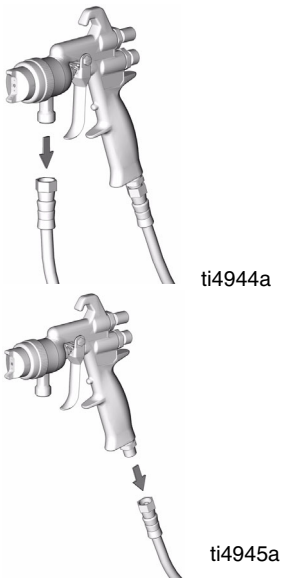


FIG. 13

3. Collegare il flessibile di alimentazione del solvente alla pistola.

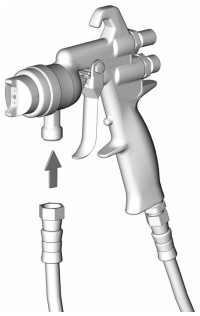


FIG. 14

4. Tenere la parte della pistola in metallo puntata verso un contenitore metallico collegato a terra, azionarla e lavarla con solvente compatibile fino a quando non vengono rimosse tutte le tracce di pittura dai passaggi della pistola.

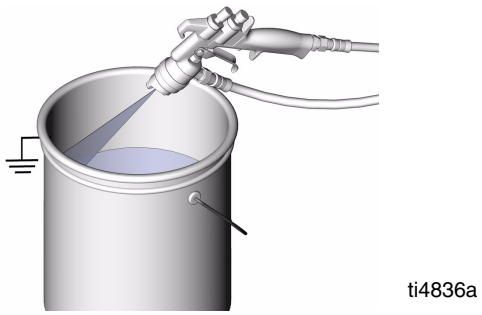


FIG. 15

5. Spegnere l'alimentazione del solvente.
6. Scaricare la pressione.
7. Scollegare il flessibile del solvente dalla pistola.

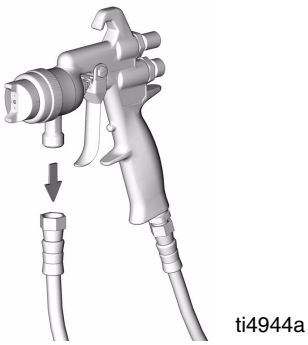


FIG. 16

8. Rimuovere il gruppo dell'anello di ritenzione del cappello aria (15) e il cappello aria (14).

9. Premere il grilletto mentre si rimuove l'ugello del fluido (12) dalla pistola con l'attrezzo della pistola (28)

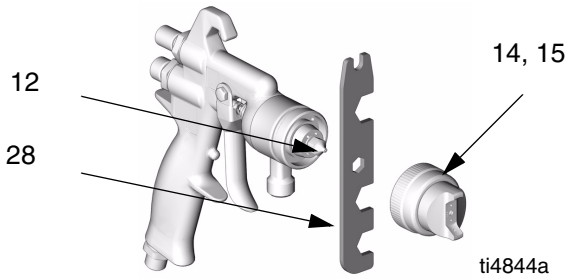


FIG. 17

AVVERTENZA
Premere il grilletto della pistola ogni volta che si serra o si rimuove l'ugello. Ciò mantiene la sede dell'ago lontana dalla superficie di montaggio dell'ugello ed evita che la sede si graffi.

10. Immergere l'estremità di una spazzola in setole morbide in un solvente compatibile. Non immergere continuativamente le setole della spazzola in solvente e non utilizzare una spazzola a fili metallici.

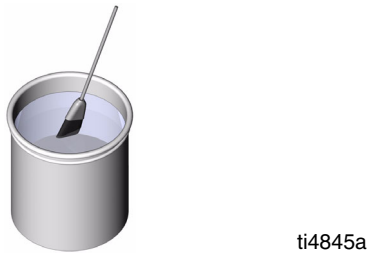


FIG. 18

11. Con la pistola puntata verso il basso, pulire la parte anteriore della pistola utilizzando un pennello a setole morbide e solvente.

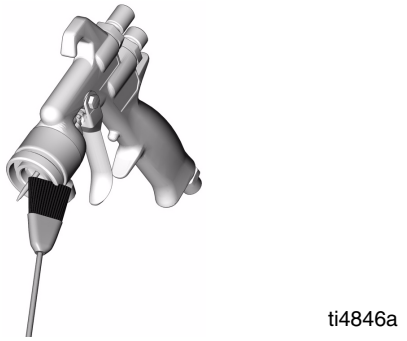


FIG. 19

12. Grattare l'anello di ritenzione del cappello aria, il cappello aria e l'ugello del fluido con una spazzola a setole morbide.

FIG. 20

- Per pulire i fori dei cappelli aria, utilizzare un oggetto sottile, come uno stuzzicadenti, per evitare di danneggiare superfici critiche.
- Pulire il cappello aria e l'ugello del fluido almeno ogni giorno. Alcune applicazioni richiedono una pulitura più frequente.
- Non immergere per lunghi periodi in solvente l'anello di ritenzione del cappello aria.

13. Premere il grilletto mentre si installa l'ugello del fluido (12) utilizzando l'attrezzo della pistola (28). Serrare l'ugello saldamente fino 4,5 N•m) (40 pollici-libbre) per ottenere una buona tenuta.

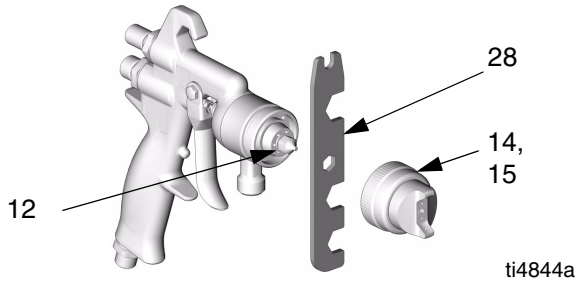
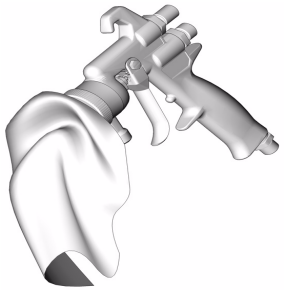


FIG. 21

14. Montare l'anello di ritenzione del cappello aria (15) e il cappello aria (14).

15. Immergere uno straccio morbido in solvente e torcerlo in modo da eliminare il solvente in eccesso. Puntare la pistola verso il basso e pulire la parte esterna della pistola.

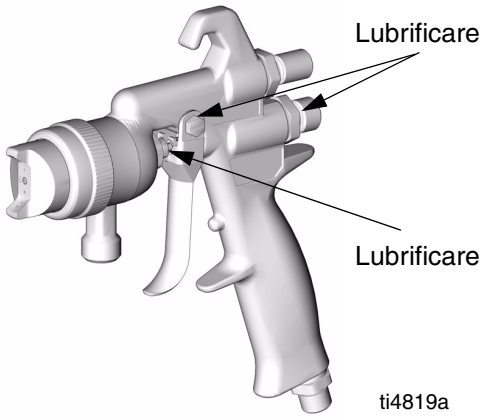


ti4848a

FIG. 22

16. Dopo aver pulito la pistola, lubrificare quotidianamente le seguenti parti con il lubrificante 111265:

    - Filettature della manopola di regolazione del fluido
    - Spinotto del perno del grilletto.
    - Albero dell'ago del fluido



ti4819a

FIG. 23

Individuazione e correzione malfunzionamenti

PERICOLO

Seguire la **procedura di decompressione** a pagina 13 quando si arresta la spruzzatura e prima di eseguire interventi di pulizia, di manutenzione, di assistenza o di trasportare le attrezzature. Leggere le avvertenze, a pagina 3.

Problema	Causa	Soluzione
Il flusso di fluido è irregolare durante la spruzzatura.	1. L'ugello del fluido non è abbastanza serrato. 2. Il filtro del fluido è ostruito. 3. Sorgente del fluido vuota.	1. Serrare l'ugello del fluido fino a 4,5 N•m (40 pollici-libbre). 2. Verificare il filtro del fluido. 3. Riempire.
Il fluido svanisce durante la spruzzatura di fluido ad alta viscosità.	1. La dimensione del flessibile aria è troppo ristretta per i maggiori flussi aria utilizzati.	1. Utilizzare un flessibile dell'aria con d.i. da 7,9 mm (5/16") se il flessibile è lungo 7,6 m (25 piedi). Se è necessario un flessibile più lungo, utilizzare un flessibile con d.i. da 9,5 mm (3/8").
Il ventaglio è fuori centro o è più pesante alle estremità.	1. I fori del cappello aria sono ostruiti o danneggiati. 2. Punta dell'ago sporca o danneggiata.	1. Pulire i fori del cappello aria con un oggetto non metallico come uno stuzzicadenti o sostituire il cappello aria. 2. Pulire o sostituire l'ugello.
La pressione del fluido alla pistola è troppo elevata quando viene premuto il grilletto (non si ottiene la portata desiderata).	Utilizzo di un kit ago/ugello con orifizi troppo piccoli.	Utilizzare un kit ago/ugello con un orifizi più grandi.
Con una pressione bassa, la portata del flusso di fluido è troppo alta, rendendo necessaria la restrizione della corsa dell'ago per ridurre il flusso di fluido.	Utilizzo di un kit ago/ugello con orifizi troppo grandi.	Utilizzare un kit ago/ugello con un orifizi più piccoli.
Il sistema del fluido non funziona con una pressione del fluido troppo bassa [al di sotto di 0,7 bar (10 psi, 70 kPa)].	Non vi è regolatore di fluido, o il regolatore aria sul pozzetto in pressione non è abbastanza sensibile alle basse pressioni.	Aggiungere un regolatore di fluido a bassa pressione o aggiungere un regolatore aria più sensibile sul pozzetto a pressione.

Manutenzione

Sostituzione delle guarnizioni aria e fluido

Utensili necessari

- Attrezzo della pistola – fornito
- Strumento per l'installazione delle guarnizioni – fornito
- Chiave inglese
- Cacciavite
- Lubrificante codice 111265; vedere Accessori a pagina 28, per le ordinazioni
- Solvente compatibile

- Ordinare il Kit di riparazione 234828. Fare riferimento ai **Parti** da pagina 26.
- Pulire tutte le parti con un solvente compatibile con le parti e con il fluido da spruzzare.
- Lubrificare leggermente le parti indicate con lubrificante 111265.

Come smontare la pistola

PERICOLO

Seguire la **procedura di decompressione** a pagina 13 quando si arresta la spruzzatura e prima di eseguire interventi di pulizia, di manutenzione, di assistenza o di trasportare le attrezzature. Leggere le avvertenze, a pagina 3.

1. Scaricare la pressione, pagina 13.
2. Lavare la pistola, pagina 9.
3. Rimuovere l'anello di ritenzione del cappello aria (15A), la guarnizione (15B) e il cappello aria (14).

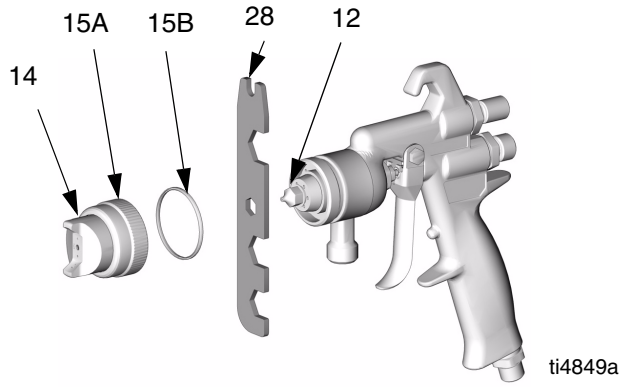


FIG. 24

4. Premere il grilletto mentre si rimuove l'ugello del fluido (12) con l'attrezzo della pistola (28). Vedere FIG. 24.
5. Rimuovere la vite (11), il perno (17), la rondella ondulata (18) e il grilletto (10).

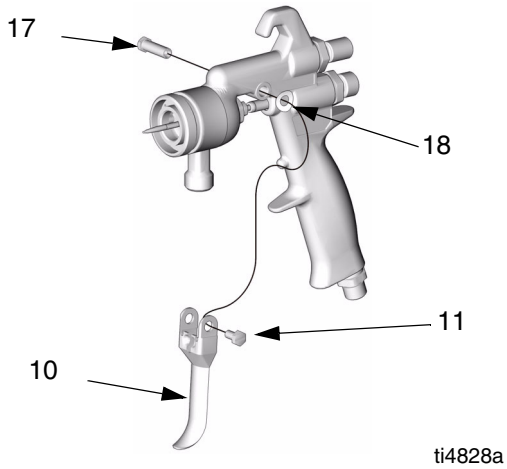


FIG. 25

6. Rimuovere il dado esagonale (9) con lo strumento della pistola (28).

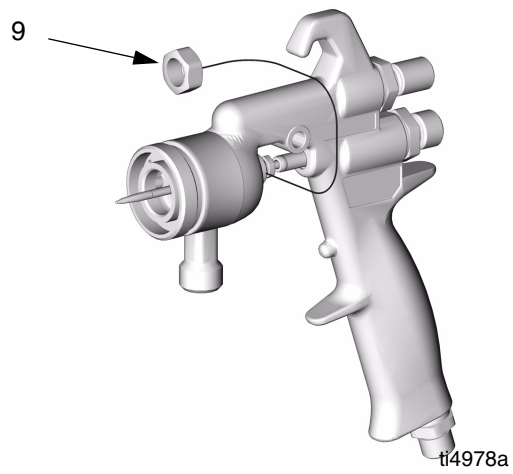


FIG. 26

7. Rimuovere il corpo di spruzzatura (2a) e l'inserto (4).

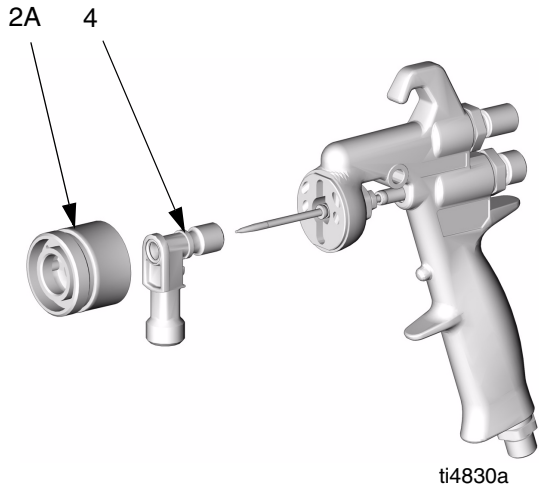


FIG. 27

Sostituzione degli anelli di tenuta e delle guarnizioni del corpo di spruzzatura

1. Smontato il corpo di spruzzatura (2A) dall'inserto (4), utilizzare un uncino per rimuovere l'anello di tenuta (2B) dal corpo (2A).

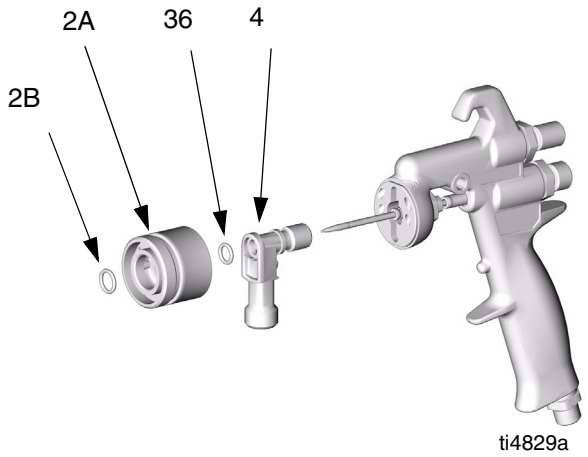


FIG. 28

2. Rimuovere l'anello di tenuta (34) dall'inserto (4).

L'anello di tenuta (2B) è leggermente più grande dell'anello di tenuta (34).

3. Installare un nuovo anello di tenuta (34) nell'inserto (4). Installare un nuovo anello di tenuta (2B) nel corpo (2A).

NOTA: per facilitare l'installazione dell'anello di tenuta, montare l'inserto (4) sul corpo di spruzzatura (2B) per chiudere l'estremità. Installare un'estremità dell'anello di tenuta nella scanalatura del corpo, premere quindi in posizione la parte rimanente dell'anello di tenuta.

4. Svitare la vite della guarnizione (8) dall'inserto (4) con lo strumento pistola (28).

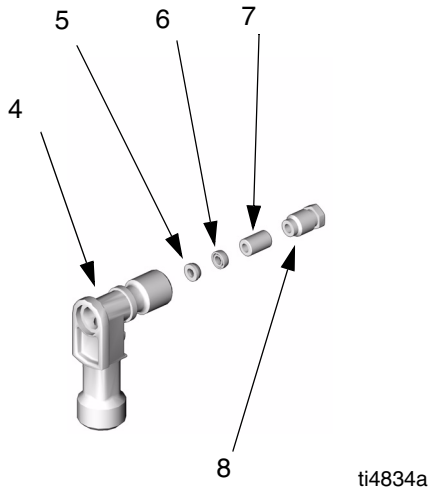


FIG. 29

5. Utilizzando un uncino, spingere le tre guarnizioni del fluido (5, 6 e 7) fuori dall'inserto (4). Fare attenzione a non danneggiare l'inserto. Gettare le vecchie guarnizioni.

6. Montare le nuove guarnizioni (5, 6 e 7) e la vite premiguarnizioni (8) sull'ago (13). Prestare attenzione a come orientare le parti.

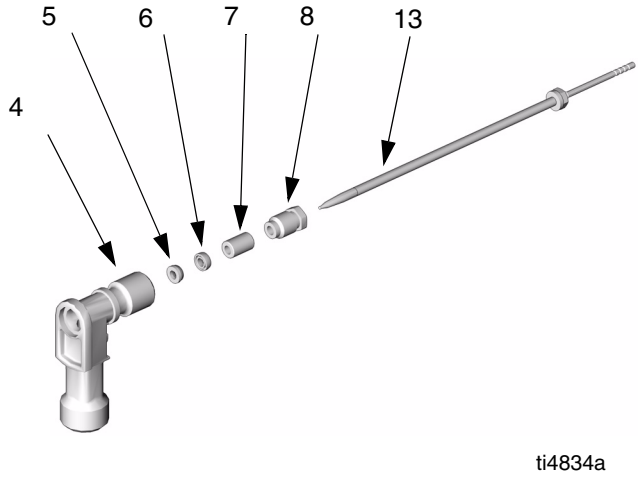


FIG. 30

7. Inserire l'ago del fluido (13) nella parte posteriore dell'inserto (4) per installare le guarnizioni del fluido (5).

8. Serrare la vite della guarnizione (8) abbastanza da tenere le guarnizioni (5) nell'inserto (4). L'ago (13) deve muoversi liberamente. Rimuovere l'ago.

Sostituzione delle guarnizioni delle valvole di regolazione del ventaglio.

1. Svitare il gruppo della valvola di regolazione del ventaglio (25 A-D).

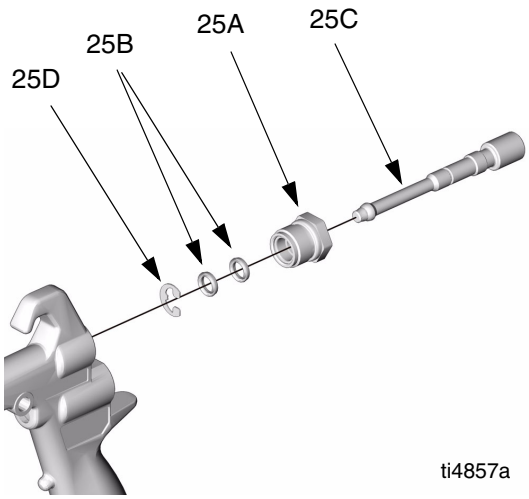


FIG. 31

2. Utilizzando una pinza ad ago, rimuovere l'anello di ritenzione (25D) e svitare la valvola di regolazione del ventaglio (25C).

3. Utilizzando un uncino, rimuovere le guarnizioni a U (25B) dal dado di regolazione del ventaglio (25A). Fare attenzione a non danneggiare la superficie di tenuta o le filettature interne del dado.

4. Montare, una alla volta, le nuove guarnizioni a U (25B) utilizzando lo strumento per l'installazione delle guarnizioni (29); i bordi della guarnizione a U devono essere rivolti verso lo strumento.

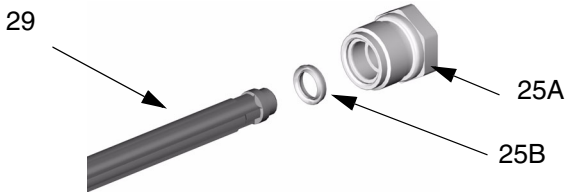


FIG. 32

5. Spingere la guarnizione a U (25B) nel dado di regolazione del ventaglio (25A) fino ad avvertire un scatto netto.

6. Lubrificare le filettature della valvola di regolazione del ventaglio (25C) ed installare la valvola nel dado (25A). Installare l'anello di ritenzione (25D) e poi spostare all'indietro la valvola di regolazione del ventaglio per quanto lo consenta l'anello di ritenzione.

Sostituzione delle guarnizioni della valvola del fluido

1. Rimuovere la manopola di regolazione del fluido (21) e la molla del fluido (23).

2. Estrarre l'ago del fluido (13) dalla parte posteriore della pistola.

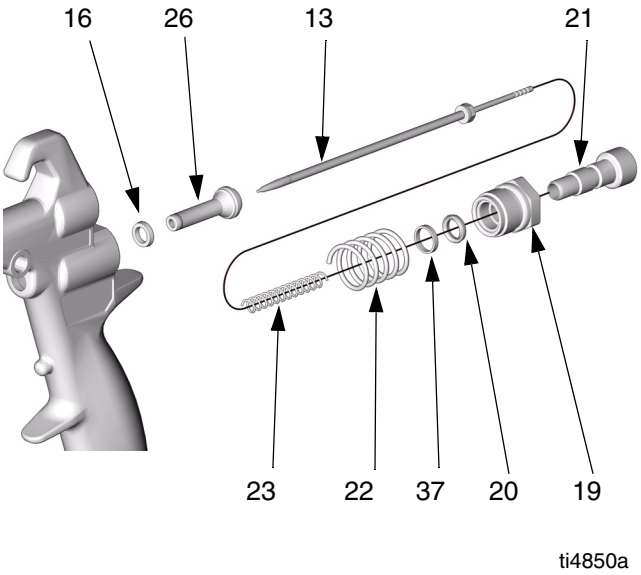


FIG. 33

3. Rimuovere il dado della valvola del fluido (19), la molla della valvola aria (22) e il gruppo della valvola aria (26). Gettare il gruppo della valvola aria. Con un uncino rimuovere la guarnizione a U (16) dal corpo della pistola.

4. Montare la nuova guarnizione a U (16) sullo strumento per l'installazione della tenuta (29), con i bordi della guarnizione a U rivolti verso lo strumento come illustrato.

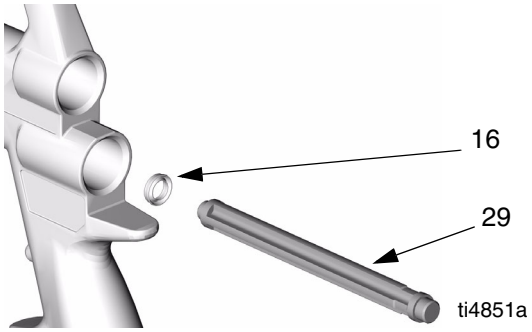


FIG. 34

5. Spingere la guarnizione (16) nella parte posteriore della pistola fino ad avvertire un scatto netto.

6. Con un uncino, rimuovere la guarnizione a U (20) e il distanziale (37) dal dado della valvola del fluido (19). Fare attenzione a non danneggiare la superficie di tenuta o le filettature interne del dado.

7. Utilizzando l'attrezzo per l'installazione della guarnizione (29), installare le nuove guarnizioni a U (20) nel dado della valvola del fluido (19). I bordi della guarnizione a U devono essere rivolti verso l'attrezzo come mostrato. Ciò consente di applicare una pressione uniforme ai bordi della guarnizione ad U evitando di danneggiarli.

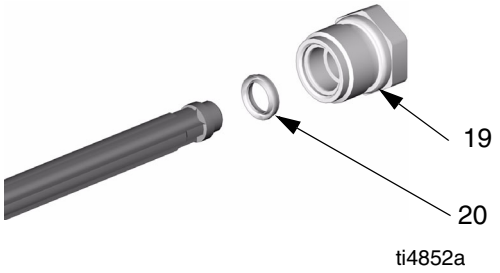


FIG. 35

8. Spingere le guarnizioni a U (20) nel dado della valvola del fluido (19) fino ad avvertire un scatto netto.

Rimontaggio della pistola

Per garantire un allineamento corretto delle parti, montarle seguendo l'esatto ordine della seguente procedura.

1. Far scorrere l'inserto (4) nel corpo di spruzzatura (2A) ed installarlo sul corpo della pistola (1). Allineare il corpo con la fessura ed il bordo (A) sul corpo della pistola.

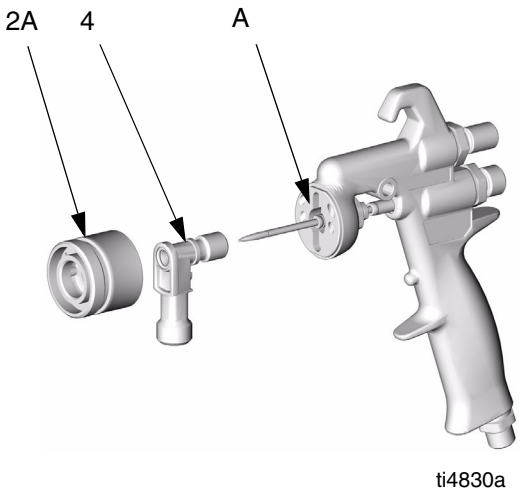


FIG. 36

2. Serrare a mano il dado esagonale (9) nell'inserto (4), allentare quindi il dado di circa un giro in modo che l'inserto (4) ed il corpo di spruzzatura si adattino in modo lasco nel corpo della pistola.

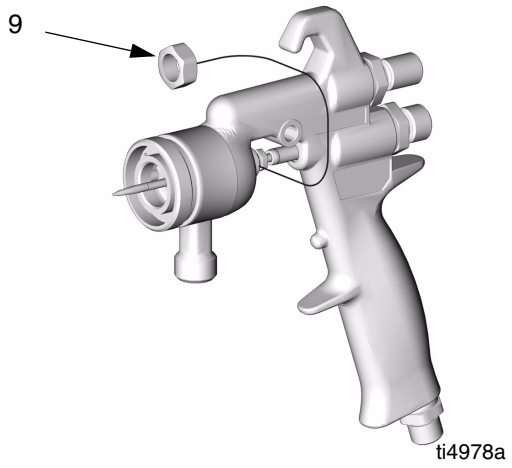


FIG. 37

3. Controllare l'ago del fluido (13) per la presenza di danni o usura eccessiva. Se necessario sostituire l'ugello dell'ago o l'intero ago. se si sostituisce la punta dell'ago, utilizzare collanti per filettature a bassa resistenza sulle filettature della punta dell'ago.

4. Lubrificare la parte esterna del nuovo gruppo della valvola aria (26) e montarla sull'ago del fluido (13) contro il dado (B). Vedere FIG. 38.

5. Installare l'ago del fluido (13) ed il gruppo della valvola aria (26) sulla parte posteriore della pistola.

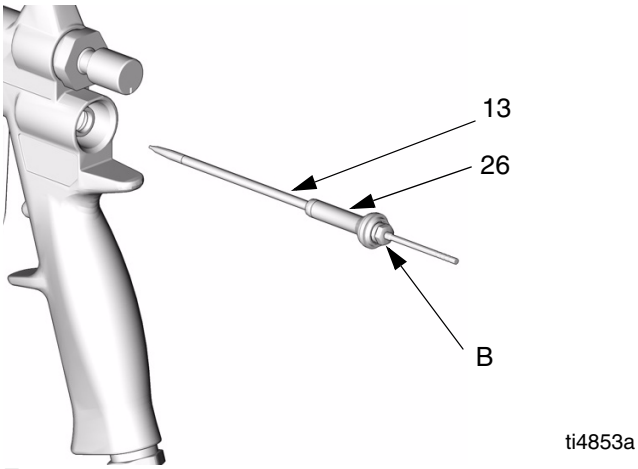


FIG. 38

6. Con una guarnizione a U (20) e un distanziale (37) già montati nel dado (19), puntare la pistola verso il basso e montare la molla (22) e il dado (19). Serrare il dado del fluido (19) fino a 14-15 N•m (125-135 pollici-libbre).

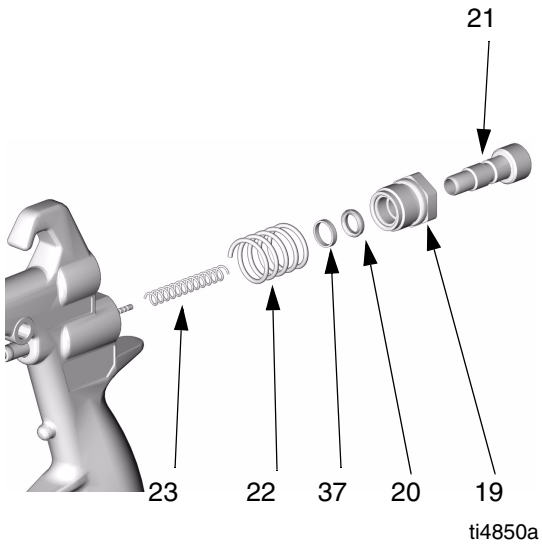


FIG. 39

7. Installare la molla dell'ago (23). Installare la manopola di regolazione del fluido (21).

8. Installare il grilletto (10), il perno rotante (17), la rondella ondulata (18) e la vite (11). Serrare la vite fino a 2,3–3,4 N•m (20-30 pollici-libbre).

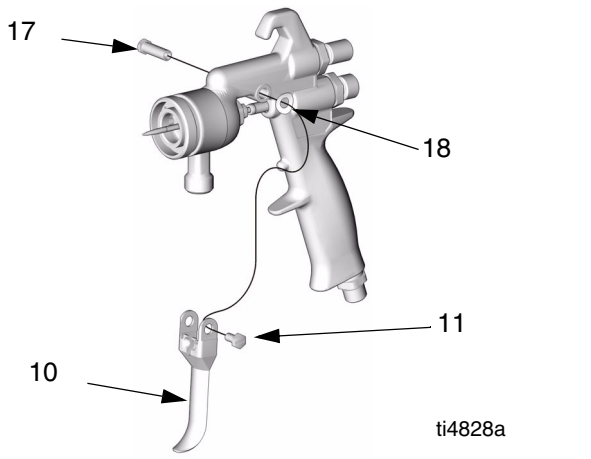


FIG. 40

9. Applicare una pellicola sottile di lubrificante alla sede dell'ugello e alle filettature.

10. Premere il grilletto mentre si installa l'ugello del fluido (12) utilizzando l'attrezzo della pistola (28). Serrare l'ugello saldamente fino a 4,5 N•m (40 pollici-libbre).

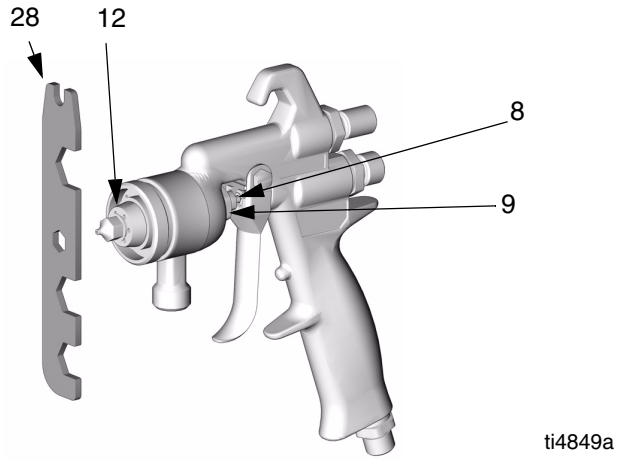


FIG. 41

11. Serrare il dado esagonale (9) saldamente fino a 14–15N•m (125-135 pollici-libbre).

12. Installare il gruppo della valvola di regolazione del ventaglio (25A-D). Serrare il dado (25A) fino a 14-15 N•m (125-135 pollici-libbre).

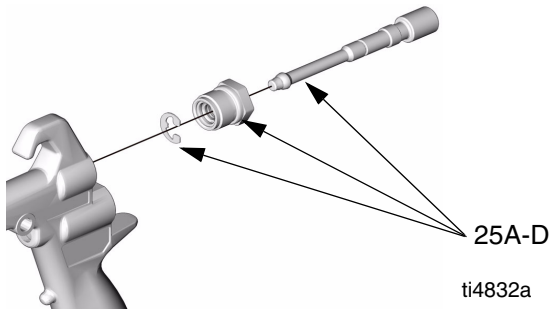


FIG. 42

13. Per serrare la vite delle guarnizioni (8), girare la vite fino a quando non tocca le guarnizioni del fluido, quindi serrare di un giro completo per precomprimere le guarnizioni. Allentare la vite, quindi girarla fino a quando non tocca di nuovo le guarnizioni. Serrare la vite di un altro 1/12 in più (uguale alla metà della distanza tra i punti sulla testa esagonale). Vedere FIG. 41.

14. Azionare il grilletto della pistola per verificare il movimento dell'ago. Se l'ago non ritorna in posizione dopo aver rilasciato il grilletto o se il ritorno è lento, allentare la vite premiguarnizioni (8) fin quando l'ago non ritorna liberamente.

15. Sostituire la tenuta (15B). Installare il cappello aria (14), l'anello di ritenzione del cappello aria (15A) e la tenuta (15B). Serrare con le mani l'anello.

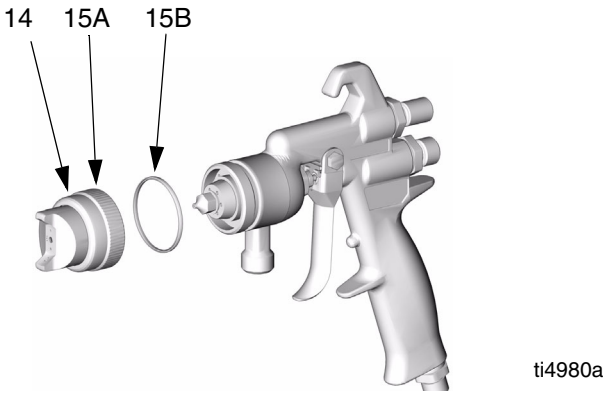


FIG. 43

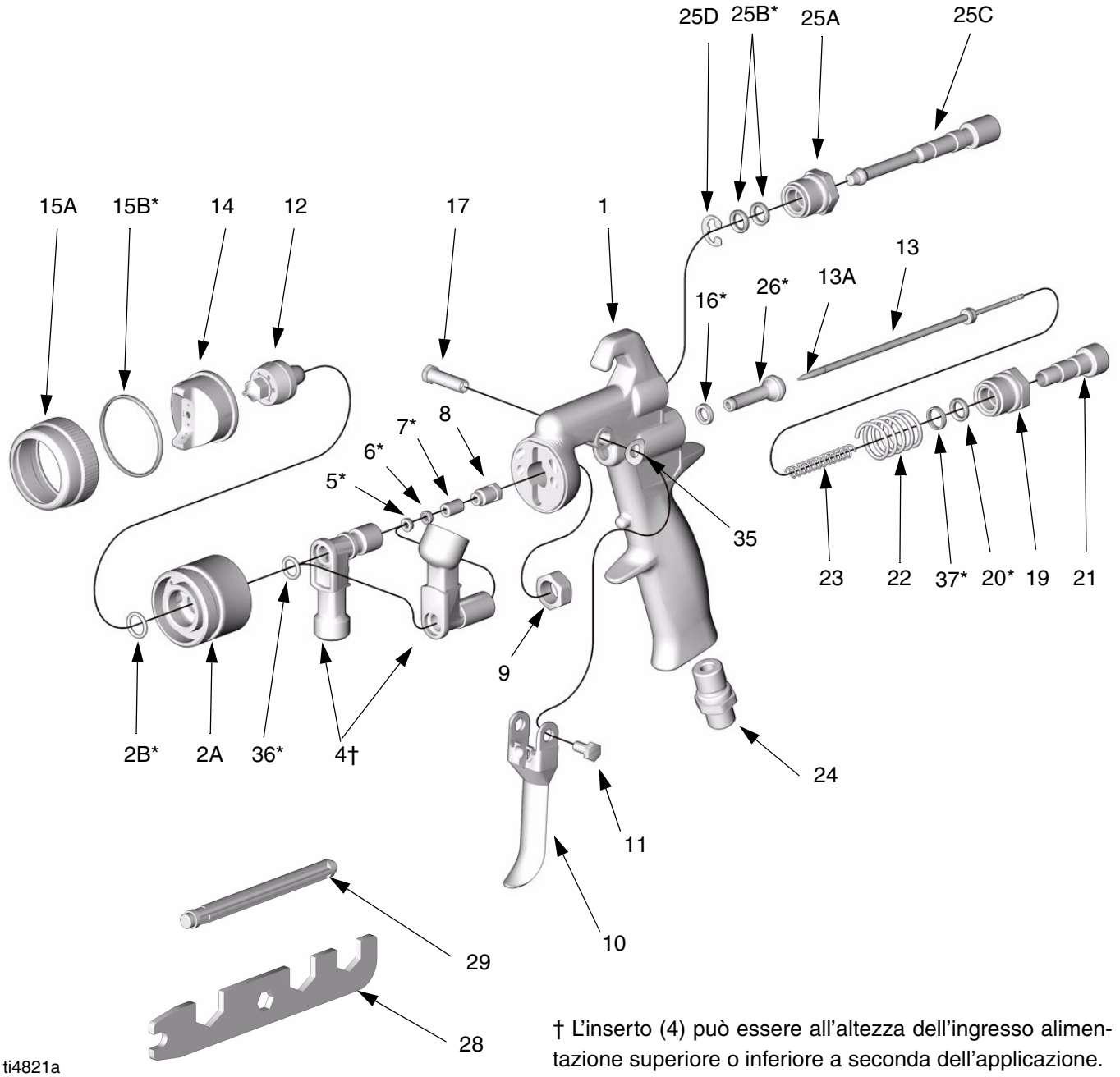
16. Accertarsi che le guarnizioni del fluido della pistola siano ben sigillate dal solvente di spruzzatura a bassa pressione prima di pressurizzare del tutto la pistola con il fluido da spruzzare.

17. Se le guarnizioni del fluido perdono, serrare di poco la vite premiguarnizioni (8) e collaudare di nuovo fin quando le guarnizioni e la tenuta dell'ago non sigillano completamente.

Parti

Pistole Airspray, HVLP e Compliant

Con alimentazione per gravità, pressione e sifone



ti4821a

† L'inserto (4) può essere all'altezza dell'ingresso alimentazione superiore o inferiore a seconda dell'applicazione.

Pistole Airspray, HVLP e Compliant

con alimentazione per gravità, pressione e sifone

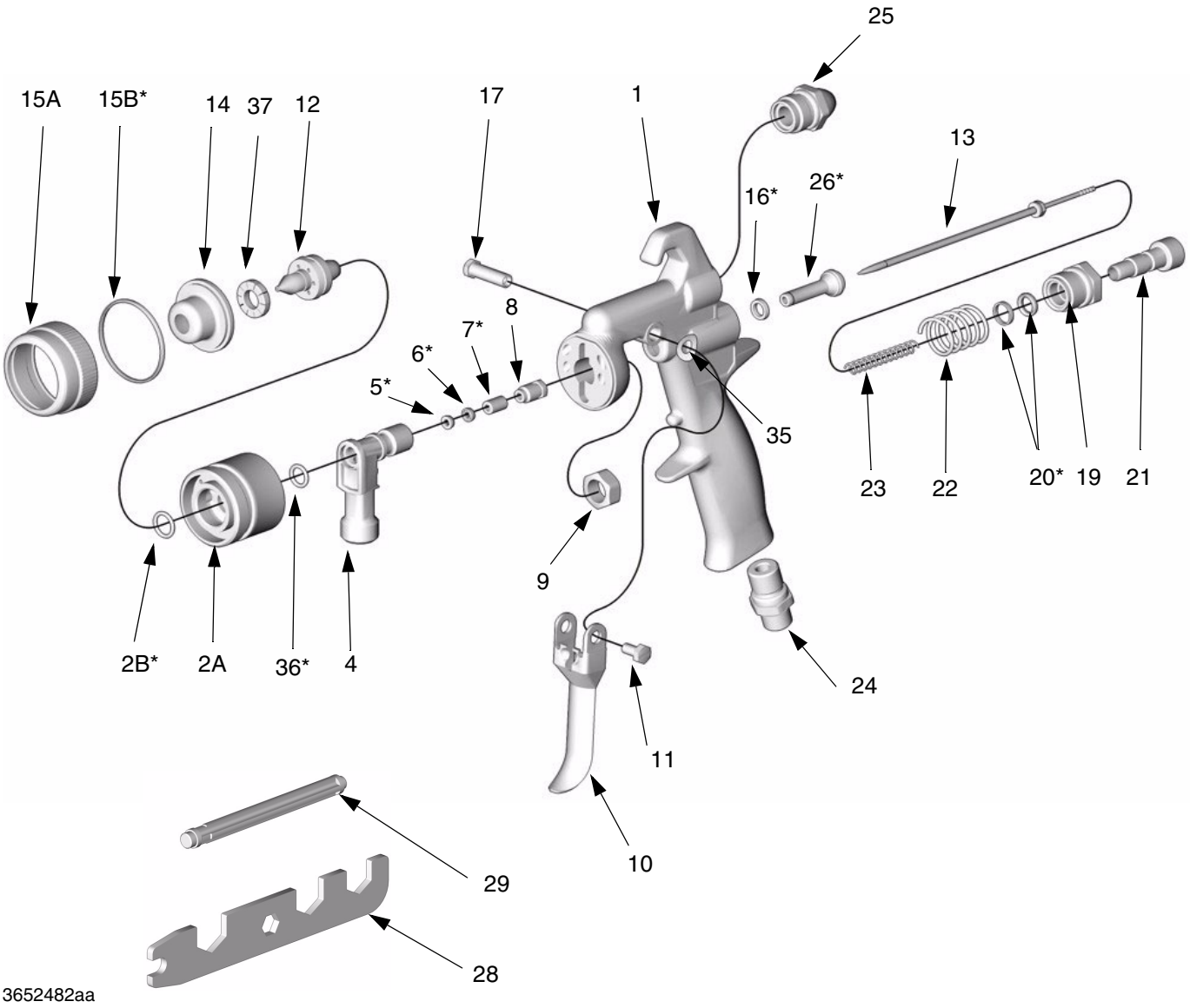
N° rif.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	234740	CORPO, pistola	1
2		Il GRUPPO DEL CORPO DI SPRUZZATURA contiene gli elementi 2A-B; per il codice vedere la tabella in basso	1
2A		CORPO, spruzzatura;	1
2B*		ANELLO DI TENUTA	1
4	15D661	INSERTO, fluido; solo per pistole con alimentazione a sifone e pressurizzata	1
	15C463	INSERTO, fluido; solo per pistole con alimentazione per gravità	1
5*	188494	GUARNIZIONE; spalmatore	1
6*	188495	GUARNIZIONE, ad u	1
7*	192351	GUARNIZIONE, distanziale	1
8	192352	VITE, guarnizioni	1
9	192348	DADO, esagonale, 1/2–20 UNF	1
10	15D993	GRILLETTO	1
11	203953	VITE, sicura del grilletto	1
12★		UGELLO, fluido;	1
13★		GRUPPO AGO; include il componente 13A	1
13A★		UGELLO, ago	1
14★		CAPPELLO DI POLVERIZZAZIONE	1
15	239953	GRUPPO ANELLO DI RITENZIONE; include i componenti 15A–B	1
15A		ANELLO	1
15B*		GUARNIZIONE	1
16*	188493	GUARNIZIONE AD U	1
17	192272	SPINOTTO, centrale	1
19	15C468	DADO, valvola del fluido	1
20*	110453	GUARNIZIONE AD U	1
21	15E245	MANOPOLA, regolazione fluido	1
22	114069	MOLLA, valvola dell'aria	1
23	114072	MOLLA, ago	1
	110402	MOLLA, ago; per punte dell'ago in inox	1
24	195065	INGRESSO, aria;	1
	15C518	INGRESSO, air; solo per pistole HVLP con alimentazione per gravità	1
25	234379	GRUPPO VALVOLA, regolazione del ventaglio; include i componenti 25A-D; solo per pistole Airspray	1
	234297	GRUPPO VALVOLA, regolazione del ventaglio; include i componenti 25A-D; solo per pistole HVLP e Compliant	1
25A	15C468	DADO, regolazione del ventaglio	1
25B*	110453	GUARNIZIONE AD U	2
25C	15C877	VALVOLA; pistola Airspray	1
	15C469	VALVOLA; pistole HVLP e Compliant	1
25D	114068	ANELLO, di ritenzione	1
26*	234363	GRUPPO VALVOLA DELL'ARIA	1
28	192281	ATTREZZO, pistola	1
29	192282	ATTREZZO, installazione della guarnizione	1
35	15C480	RONDELLA ONDULATA	1
36*	113137	ANELLO DI TENUTA	1
37*	15E246	DISTANZIALE	1

★ *Fare riferimento alla tabella alle pagine 6 e 7 per il codice.*

* *Componenti contenuti nel Kit 234828 (da acquistare separatamente).*

Pistola	Gruppo del corpo di spruzzatura
Alimentazione per gravità di HVLP	234632
Alimentazione pressurizzata di HVLP	234591
Alimentazione a pressione/sifone di Compliant	234635
Alimentazione per gravità di Compliant	234634
Alimentazione a pressione/sifone di Airspray	234592
Alimentazione per gravità di Airspray	234633

234788 Pistola Airspray per spruzzatura o venatura



3652482aa

234788 pistola Airspray per spruzzatura o venatura

N° rif.	Codice	Descrizione	Qtà.
1	234740	CORPO, pistola	1
2	234592	GRUPPO DEL CORPO DI SPRUZZATURA; include componenti 2A–B	1
2A		CORPO, spruzzatura;	1
2B*		ANELLO DI TENUTA	1
4	15D661	INSERTO, fluido;	1
5*	188494	GUARNIZIONE; spalmatore	1
6*	188495	GUARNIZIONE, ad u	1
7*	192351	GUARNIZIONE, distanziale	1
8	192352	VITE, guarnizioni	1
9	192348	DADO, esagonale, 1/2–20 UNF	1
10	15D993	GRILLETTO	1
11	203953	VITE, sicura del grilletto	1
12	15E139	UGELLO, fluido	1
13	239644	GRUPPO AGO	1
14	196109	CAPPELLO DI POLVERIZZAZIONE	1
15	239953	GRUPPO ANELLO DI RITENZIONE; include i componenti 15A–B	1
15A		ANELLO	1
15B*		GUARNIZIONE	1
16*	188493	GUARNIZIONE AD U	1
17	192272	SPINOTTO, centrale	1
19	15C468	DADO, valvola del fluido	1
20*	110453	GUARNIZIONE AD U	2
21	15E245	MANOPOLA, regolazione fluido	1
22	114069	MOLLA, valvola dell’aria	1
23	114072	MOLLA, ago	1
24	195065	INGRESSO, aria	1
25	15E138	TAPPO	1
26*	234363	GRUPPO VALVOLA DELL’ARIA	1
28	192281	ATTREZZO, pistola	1
29	192282	ATTREZZO, installazione della guarnizione	1
35	15C480	RONDELLA ONDULATA	1
36*	113137	ANELLO DI TENUTA	1
37	196111	DEFLETTORE	1

* *Componenti contenuti nel Kit 234828 (da acquistare separatamente).*

Accessori

Spazzola per la pulizia 105749

Da utilizzare nella pulizia della pistola.

Lubrificante 111265

Confezione di lubrificante per uso sanitario (non al silicone) da 113 g (4 once) per tenute e aree di usura.

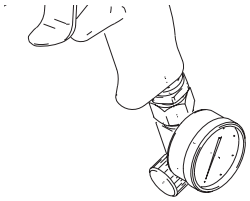
Kit di controllo della valvola di regolazione dell'aria 243670

Installare sull'ingresso della pistola aria per controllare sia l'aria di nebulizzazione che la pressione nella tazza della pistola a spruzzo (se utilizzata).

1/4 npsm x 1/4-19 BSPT.

Valvola controllo aria 234784

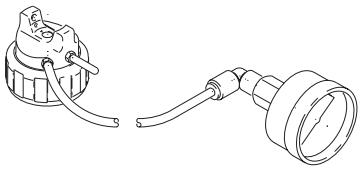
Manometro incluso. Consente la regolazione della pressione dell'aria all'ingresso della pistola.



Kit di verifica della pressione dell'aria HVLP

Da utilizzare per controllare la pressione di nebulizzazione HVLP del cappello aria o dell'aria di pressurizzazione del ventaglio a varie pressioni di ingresso. Non utilizzare per la spruzzatura effettiva.

Installare il kit del cappello aria sulla pistola. Avviare l'aria alla pistola, poi premere il grilletto della pistola e leggere sul manometro la pressione di nebulizzazione.



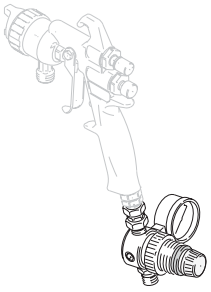
Onde poter essere "conforme HVLP", la pressione dell'aria di nebulizzazione non deve superare i 0,7 bar (70 kPa, 10 psi).

Codice	Orifizio	Alimentazione
234736	0,030-0,070 (0,75-1,8)	Pressione
234737	0,086 (2,2)	Pressione
234738	0,110 (2,6)	Pressione
234739	0,030-0,070 (0,75-1,8)	Gravità/sifone

Gruppo del regolatore aria. 235119

Regolatore aria 0–7 bar (0–0,7 MPa, 0-100 psi) per controllare la pressione dell'aria alla pistola.

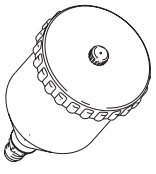
L'installazione del regolatore aria della pistola aggiunge una caduta di pressione che potrebbe limitare la pressione al cappello aria.



Tazza a gravità

Da utilizzare con la pistola con alimentazione per gravità. Tazza in nylon, raccordo di ingresso del fluido in inox 304 da 3/8 npsm(f), con cartuccia del filtro del fluido incluso.

Codice	Dimensione
239714	16 once (474 cc)
239715	8 once (237 cc)

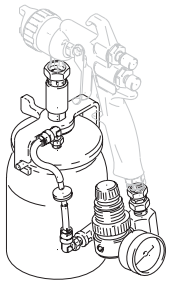


Staffa di supporto per la tazza di gravità 192407

Adatta ad entrambe le dimensioni della tazza di gravità.

Kit tazza a pressione in inox 239802 con un singolo regolatore aria

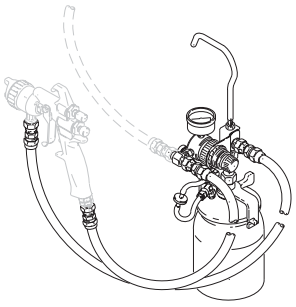
Capacità 0,95 litri, tazza in acciaio inossidabile 304. Include una valvola di scarico della pressione ed un singolo regolatore aria con manometro.



Tazza a pressione inox remota da circa 1 litro 239804

Capacità 0,95 litri, tazza in acciaio inossidabile 304.

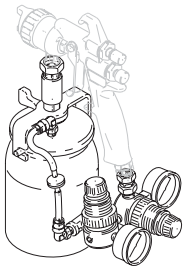
Include un regolatore della pressione dell'aria con manometro, flessibile per aria e fluido da 1,2 m (4 piedi) con estremità snodate da 1/4 npsm(f), valvola di scarico della pressione ed una maniglia rigida a gancio.



Kit tazza a pressione in inox 239803 con un doppio regolatore aria

Capacità 0,95 litri, tazza in acciaio inossidabile 304. Include una valvola di scarico della pressione, un regolatore aria di nebulizzazione della pistola da 0–7 bar (0–0,7 MPa, 0-100 psi) e un regolatore aria da 0–1,0 (0–104 kPa, 0-15 psi) bar per l'alimentazione aria alla tazza a pressione da 0,95 litri.

L'installazione della tazza a pressione aggiunge una caduta di pressione che potrebbe limitare la pressione al cappello aria.



Rivestimenti monouso in polietilene per tazza

Resistente alle vernici ed ai solventi. 40 rivestimenti per confezione.

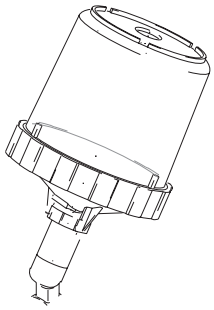
112490 – dimensione 0,95 litri
112491 – dimensione 1,9 litri

3M™ PPS™ Sistema di preparazione della vernice

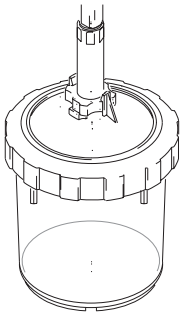
Alimentazione per gravità 234837

Alimentazione a sifone 234773

Da utilizzare con le pistole ad alimentazione per gravità. Contiene tazza PPS, rivestimento e adattatore. Fare riferimento al manuale di istruzioni 310693 per maggiori informazioni.



Alimentazione per gravità



Alimentazione a sifone

Molla di spegnimento del fluido 110402

Sostituisce la molla normale 114072 quando si utilizzano ugelli per ago in inox e fornisce maggiore forza di chiusura in applicazioni difficili.

Dati tecnici

Categoria	**Dati**
Pressione massima d'esercizio	21 bar (2,1 MPa, 300 psi)
Pressione massima d'esercizio	7 bar (0,7 MPa, 100 psi)
Pressione conforme massima d'ingresso aria	2,0 bar (200 kPa, 29 psi)
Alimentazione HVLP per gravità/sifone	2,0 bar (200 kPa, 29 psi)
Alimentazione pressurizzata di HVLP	2,8 bar (280 kPa, 40 psi)
Intervallo della temperatura operativa del fluido e dell'aria	da 0°C a 43°C (da 32°F a 109°F)
Peso	632 g (22,3 once)
Ingresso aria	1/4–18 npsm
Ingresso fluido	3/8 npsm
Parti a contatto del fluido	Acciaio inossidabile 304, 303 e 17–4 PH, PEEK, acetale, polietilene a peso molecolare ultra alto
Dati sulla rumorosità*	
Pressione sonora	84,4 dB(A)
Potenza sonora	94,0 dB(A)
Consumo aria alimentazione per gravità/sifone:	
Airspray ingresso a 50 psi	14,1 scfm
HVLP ingresso a 29 psi	15,5 scfm
Compliant ingresso a 29 psi	11,2 scfm
Consumo di aria Pressione di alimentazione:	
Airspray ingresso a 40 psi	12,5 scfm
HVLP ingresso a 40 psi	21,0 scfm
Compliant ingresso a 29 psi	11,2 scfm

* Tutte le indicazioni sono state rilevate con i controlli della pistola del tutto aperti e con 2,8 bar (280 kPa, 40 psi). I dati sulla rumorosità sono stati rilevati presso CAGI–PNUEROP–1969. La pressione sonora è stata misurata in base a ISO 3744–1981.

Garanzia standard Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

PER I CLIENTI GRACO GRECI/ITALIANI/SPAGNOLI/PORTOGHESI

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Le controparti riconoscono di aver richiesto che il presente documento, e tutti gli altri documenti, avvisi e informazioni di natura legale sottoscritti, conferiti o istituiti direttamente o indirettamente, siano redatti in lingua inglese.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.
Phone: 612-623-6921 or **Toll Free**: 1-800-328-0211, **Fax**: 612-378-3505

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

Sales Office: Minneapolis
International Offices: Belgium, Korea, China, Japan

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441
www.graco.com
Printed in USA 310781B
8/2004